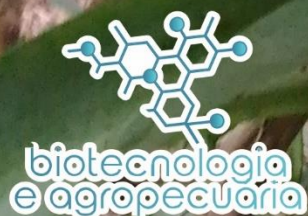


Plano de Resgate da Flora - PCH Fazenda do Salto -



Execução



RECITECH Engenharia e Soluções Ambientais
Setor Ambiental

Responsável Técnico

Tiago Elias Chaouiche, biólogo

CRBio 83833/07-D

ART 07-1991/19

lattes.cnpq.br/7462249879388542

Guarapuava, 18 de setembro de 2019.

Este documento contém páginas deixadas em branco para o adequado alinhamento de páginas na impressão com a opção frente e verso – “double sided”

Sumário

1. APRESENTAÇÃO	1
1.1. EMPREENDEDOR	1
1.2. EMPREENDIMENTO	1
2. METODOLOGIA	3
2.1. FORMAÇÃO DO BANCO DE SEMENTES	3
2.1.1. Coleta	3
2.1.2. Armazenamento, Transporte e Registro das sementes	3
2.2. RESGATE DAS EPÍFITAS	3
2.2.1. Resgate	3
2.2.1. Reintegração	4
2.3. APROVEITAMENTO CIENTÍFICO	4
2.3.1. Exsicatas	4
2.3.2. Material para Xiloteca	4
2.3.3. Transporte e Tombamento	5
3. CRONOGRAMA	7
4. EQUIPE	9
ANEXOS	11
 ANEXO 1- ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA DO BIÓLOGO TIAGO ELIAS CHAOUICHE.	 13
ANEXO 2- CARTA DE ACEITE DE MATERIAL BOTÂNICO.	15

1. APRESENTAÇÃO

Em atenção ao item 20 da Licença de Instalação nº 23193, protocolo 141474456 da PCH Fazenda do Salto, condicionante que se refere à flora, esse relatório visa apresentar um plano de coleta de material botânico para aproveitamento científico, formação do banco de sementes e do resgate das epífitas durante as fases de supressão necessárias para implantação da usina.

1.1. Empreendedor

Empreendedor	AT&T Energia Ltda.
CNPJ	07.852.914/0001-20
Endereço comercial:	Rua da Bandeira, 757, Sala 202. 85.812-270. Cascavel/PR.
Contato	+55 (41) 3234-6618

1.2. Empreendimento

Empreendimento	PCH Fazenda do Salto
Tipo	Pequena Central Hidrelétrica (PCH)
Potência Instalada	8 MW
Município / UF	Anahy e Iguatu / PR
Localização hidrográfica	Rio Sapucaia, km 11,1 contados a partir da foz, sub-bacia do rio Piquiri, bacia do rio Paraná
Coordenadas	Casa de Força: 22J 287.124.E 7.274.175.S Barragem: 22J 287.228.E 7.273.576.S

2. METODOLOGIA

2.1. Formação do Banco de Sementes

2.1.1. Coleta

A coleta da semente depende da forma e altura da árvore, tipo de terreno e equipamento disponível. As coletas poderão ser realizadas pegando as sementes e frutos que se desprendem da árvore, seja de forma espontânea, ou, retirando-as diretamente da árvore, podendo, para esse caso, necessitar o auxílio de podão ou escadas, ou ainda, coletando após a derrubada.

2.1.2. Armazenamento, Transporte e Registro das sementes

As sementes colhidas devem ser armazenadas em sacos plásticos ou baldes, fora da incidência direta de raios solares em local arejado, e identificadas com, no mínimo, data da coleta, nome do coletor, local, nome científico e/ou comum (quando possível), quantidade e número de registro.

Os sacos contendo as sementes serão encaminhadas ao Laboratório de Botânica e Conservação da Natureza, da Universidade Tecnológica Federal do Paraná, *Câmpus* Ponta Grossa, conforme acordo firmado, que deverá receber, catalogar e enviar à RECITECH um relatório de tombo.

2.2. Resgate das Epífitas

2.2.1. Resgate

A coleta de epífitas consiste na retirada de todo o indivíduo, independente do estágio reprodutivo ou de desenvolvimento da planta. Assim, a coleta deve ser cuidadosa de modo a evitar danos às partes aéreas e raízes.

As condições de microclima, substrato orgânico, temperatura, dentre outras variáveis ambientais bióticas e abióticas deverão ser observadas, buscando-se excelência no manejo dos indivíduos.

2.2.1. Reintegração

As epífitas resgatadas deverão ser replantadas, o mais rápido possível, nas áreas adjacentes, quais, não sofrem impacto direto das obras, preferencialmente dentro da área destinada a nova APP.

2.3. Aproveitamento Científico

2.3.1. Exsicatas

Todos os espécimes que possuam estruturas reprodutivas aparentes e/ou funcionais deverão ser coletados, transportados do local em sacos plásticos resistentes e, em seguida, exsicatados provisoriamente em pastas de tamanhos padronizados, internando papelão e jornal, eventualmente com borrifamento de álcool etílico 70% para facilitar o processo de desidratação.

Após prensadas, deverão ser identificadas com, no mínimo, data da coleta, nome do coletor, local, nome científico e/ou comum (quando possível) e, quando necessária, informações complementares como estimativa da altura, substrato, etc.

As exsicatas serão devidamente acondicionadas para secagem, com auxílio de uma estufa, e permanecerão até que estejam totalmente secas e/ou para transporte até a entidade que realizará o tombamento.

2.3.2. Material para Xiloteca

A xiloteca é um arquivo com coleção de madeiras com amostras de diversos tipos de espécies e informações. As árvores sujeitas ao corte e de interesse científico, previamente serão demarcadas com auxílio de fitas zebradas, para indicar que deverá ser retirado o material para xiloteca em forma de discos (bolachas) de madeira.

Com a derrubada de cada árvore, deverão ser obtidos de duas a três amostras do tronco, de acordo com a possibilidade, cada qual com altura aproximada de 20 cm.

O tronco deve ser identificado com, no mínimo, data da coleta, nome do coletor, local, nome científico e/ou comum (quando possível) e, quando necessária, informações complementares como estimativa da altura, substrato, etc.

Esse material ficará armazenado temporariamente em local coberto e arejada na área da PCH Fazenda do Salto para, posteriormente ser encaminhado para tombo pela instituição parceira.

2.3.3. Transporte e Tombamento

Todo o material botânico será enviado ao Laboratório de Botânica e Conservação da Natureza, da Universidade Tecnológica Federal do Paraná, *Câmpus* Ponta Grossa, conforme acordo firmado, que irá realizar o tombamento museológico e enviar à RECITECH um relatório com o registro e identificação.

3. CRONOGRAMA

As atividades devem ser realizadas previamente às atividades de desmatamento, seguindo o cronograma a ser definido pelo empreendedor.

Seu encerramento será dar com o fim das atividades de supressão e elaboração do relatório das atividades realizadas.

4. EQUIPE

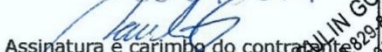
As atividades de resgate serão realizadas por biólogos contratados da RECITECH, conforme apresentados na Tabela 1, e com experiência neste tipo coleta e resgate.

Tabela 1 – Corpo técnico

Elaboração / Coordenação		Assinatura
Tiago Elias Chaouiche , biólogo. CRBIO-PR 83383/07-D, CTF IBAMA 5680582 lattes.cnpq.br/7462249879388542 Atividades: Elaboração do plano de resgate da flora (ART 07-1991/19)		
Execução/Apoio		
MsC. Fabiana de Fátima Stümer , bióloga. CRBIO-PR 108551/07-D, CTF IBAMA 6919868 lattes.cnpq.br/7361932909325137	MsC. Geovana Bastos Paluski , bióloga. CRBIO-PR 108512/07 D, CTF IBAMA 7390783 lattes.cnpq.br/1600435045214104	
Lucas Agostinhak , biólogo CRBIO-PR 108467/07-D, CTF IBAMA 6095896 http://lattes.cnpq.br/7789119030855456	Bruno Fachin , biólogo. CRBIO-PR 108319/07-D, CTF IBAMA 7085038 http://lattes.cnpq.br/1425300613598003	
Adalberto da Silva Penteado , biólogo. CRBIO-PR 83549/07-D, CTF IBAMA 5198688 lattes.cnpq.br/6174430131827218	Andressa Karina Silvestri , bióloga. CRBIO-PR 108449/07-D	
Keila Regina da Silva Faria , bióloga. CRBIO-PR 108166/07-D	Glauccio Kaminski , graduado em ciências biológicas. CPF 004.355.199-80	

ANEXOS

Anexo 1- Anotação de Responsabilidade Técnica do Biólogo Tiago Elias Chaouiche.

 Serviço Público Federal CONSELHO FEDERAL CONSELHO REGIONAL DE BIOLOGIA - 7ª REGIÃO 		
ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA - ART		Nº: 07-1991/19
CONTRATADO		
Nome: TIAGO ELIAS CHAOUICHE	Registro CRBio: 83383/07-D	
CPF: 05183455996	Tel:	
E-mail: tiago@biologo.bio.br		
Endereço: R. ARLINDO RIBEIRO, 170		
Cidade: GUARAPUAVA	Bairro: CENTRO	
CEP: 85010-070	UF: PR	
CONTRATANTE		
Nome: AT & T ENERGIA LTDA. - PCH FAZENDA DO SALTO		
Registro profissional:	CPF/CGC/CNPJ: 07.852.914/0001-20	
Endereço: R da Bandeira		
Cidade: CASCAVEL	Bairro: CENTRO	
CEP: 85812-270	UF: PR	
Site:		
DADOS DA ATIVIDADE PROFISSIONAL		
Natureza: Prestação de Serviços - 1.1, 1.6, 1.7		
Identificação: Plano de Resgate da Flora da PCH Fazenda do Salto		
Município do trabalho: Anahy	Município da sede: Anahy	UF: PR
Forma de participação: Equipe	Perfil da equipe: Biólogos	
Área do conhecimento: Botânica	Campo de atuação: Meio ambiente	
Descrição sumária da atividade: [1] Elaboração do Protocolo de Supressão Vegetal [2] Elaboração do Plano de Resgate Flora, onde: [2.1] Resgate e realocação das epífitas, [2.2] Coleta de sementes para formação de um banco de sementes, e, [2.3] Aproveitamento científico da Flora **Todos itens à ser aplicado na áreas da PCH Fazenda do Salto.		
Valor: R\$ 1500,00	Total de horas: 100	
Início: 01/09/2019	Término:	
ASSINATURAS		
Declaro serem verdadeiras as informações acima		
Data: 01/09/2019  Assinatura do profissional	Data: 06/09/2019  Assinatura e carimbo do contratante	
Para verificar a autenticidade desta ART acesse o CRBio7-24 horas em nosso site e depois o serviço Conferência de ART		
Solicitação de baixa por distrato		
Declaramos a conclusão do trabalho anotado na presente ART, razão pela qual solicitamos a devolução da ART junto aos arquivos desse CRBio.		
Data: / / Assinatura do profissional Assinatura do profissional Data: / / Assinatura e carimbo do contratante Assinatura e carimbo do contratante		

CÓPIA - ORIGINAL ASSINADA

Anexo 2- Carta de Aceite de Material Botânico.

18/09/2019

SEI/UTFPR - 1065741 - Ofício

Ministério da Educação
UNIVERSIDADE TECNOLÓGICA FEDERAL DO PARANÁUTFPR - CAMPUS PONTA GROSSA
DIRETORIA GERAL - CÂMPUS PONTA GROSSA
DIR. DE GRAD. E EDUCACAO PROFISSIONAL-PG
DEPARTAMENTO ACADEMICO DE ENSINO-PG

Av Monteiro Lobato, s/n - Km 04 - CEP 84016-210 - Ponta Grossa - PR -

Brasil

Telefone: (42) 3220-4800 - www.u?pr.edu.br

Ofício nº 85/2019 - DAENS-PG

Ponta Grossa, 18 de setembro de 2019.

A(o) Sr(a). Tiago Elias Chaouiche,

Biólogo da Recitech Engenharia e Soluções Ambientais.

Assunto: **Geral: Análise e Encaminhamento de Documentos**

Referência: Caso responda este Ofício, indicar expressamente o Processo nº 23064.043926/2019-69.

Prezado(a) Senhor(a),

De acordo com conversa prévia, o Laboratório de Botânica e Conservação da Natureza (LBCN), da Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Câmpus Ponta Grossa, por meio de sua responsável, a professora Doutora Jézili Dias (SIAPE nº 1243554, Portaria do Diretor-Geral nº 316, de 11 de dezembro de 2018), manifesta através dessa carta, o interesse e capacidade em receber material botânico, com produtos madeireiros e não-madeireiros, proveniente da área de supressão vegetal do Empreendimento da Pequena Central Hidrelétrica Fazenda do Salto, situado entre os municípios de Anahy e Iguatu, Paraná. Todas as ações legais serão desenvolvidas pela consultora JDANIELI & CIA LTDA - RECITECH ENGENHARIA E SOLUÇÕES AMBIENTAIS, cumprindo as condicionantes específicas do item 20, da Licença de Instalação – LI nº 23.193, protocolo IAP 141474456, de acordo com a Lei nº 2.257 de 09/07/2001 e suas alterações posteriores e normatizada através de resolução SEMADE nº 09 de 13/05/2015 e IN 146/2005 do IBAMA. O material recebido deverá cumprir os requisitos de cura previstos em literatura especializada e fará parte do acervo da Instituição e do Laboratório de Botânica e Conservação da Natureza, onde será utilizado para fins didáticos e científicos do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas. Em contrapartida, o Laboratório se compromete com a identificação e o envio de uma lista sobre o material recebido, com a menor categoria taxonômica possível.

Atenciosamente

Documento assinado eletronicamente por **JEZILI DIAS, PROFESSOR DO MAGISTERIO SUPERIOR**, em 18/09/2019, às 07:34, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://sei.utfpr.edu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **1065741** e o código CRC **538ADC99**.

Referência: Caso responda este Ofício, indicar expressamente o Processo nº 23064.043926/2019-69

SEI nº 1065741

(ASSINADO ELETRONICAMENTE)